(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216860096 U
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202123061468.6

(22)申请日 2021.12.07

(73)专利权人 山东科技大学
地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港路579号山东科技大学

(72)发明人 杨柳琳 陈琳 李兆磊 初振涵 戴润丰 郭文强 王昭财

(51)Int.Cl.
B28B 7/00(2006.01)
B28B 7/02(2006.01)

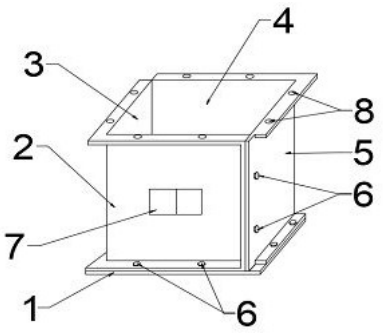
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种密封性好组装简单的混凝土试块模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，由底面板、垂直于底面板设立的第一直角侧板、第二侧板、第三直角侧板、第四侧板、螺栓、标号板、螺孔组成。其中底板为一单独部件，第一直角侧板和第二侧板为整体构件，第三直角侧板与第四侧板为整体构件，第一侧板中央设有擦拭式标号板，可对不同强度混凝土试块进行标注。本实用新型克服了传统混凝土模具拆装复杂、密封性差的不足，符合现代化绿色混凝土工程发展需要，极具推广价值。



CN 216860096 U

1.一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，由底面板(1)、垂直于底面板(1)设立的第一直角侧板(2)、第二侧板(3)、第三直角侧板(4)、第四侧板(5)、螺栓(6)、标号板(7)、螺孔(8)组成，其特征在于，底面板(1)为一单独部件，第一直角侧板(2)和第二侧板(3)为整体构件，第三直角侧板(4)和第四侧板(5)为整体构件；第一直角侧板(2)末端成直角且第四侧板(5)外贴于此，同时在外贴合处第一直角侧板(2)与第四侧板(5)在相同位置分别上下各设置螺孔(8)；第三直角侧板(4)末端成直角且第二侧板(3)外贴于此，同时在外贴合处第三直角侧板(4)与第二侧板(3)在相同位置分别上下各设置螺孔(8)；第三直角侧板(4)与底面板(1)接触面处均匀设置两个螺孔(8)；第四侧板(5)与底面板(1)接触面处分别设置两个螺孔(8)；标号板(7)为可擦拭白板，可对不同强度混凝土试块进行标注。

2.根据权利要求1所述的一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，其特征是：所述第四侧板(5)外贴第一直角侧板(2)直角末端，且在相同位置分别上下各设置螺孔(8)，并用两个螺栓(6)连接第四侧板(5)和第一直角侧板(2)。

3.根据权利要求1所述的一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，其特征是：所述第二侧板(3)外贴第三直角侧板(4)直角末端，且在相同位置分别上下各设置螺孔(8)，并利用两个螺栓(6)连接第二侧板(3)和第三直角侧板(4)。

4.根据权利要求1所述的一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，其特征是：第一直角侧板(2)与底面板(1)使用螺栓(6)通过设置的螺孔(8)紧固连接，第二侧板(3)与底面板(1)使用螺栓(6)通过设置的螺孔(8)紧固连接。

5.根据权利要求1所述的一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，其特征是：第一直角侧板(2)中央设有擦拭式标号板(7)，可对不同强度混凝土试块进行标注。

6.根据权利要求1所述的一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，其特征是：混凝土试块模具为150mm×150mm×150mm的标准立方体尺寸，可以在其上部继续组装侧板，螺栓(6)通过四块侧板顶部突出边缘的螺孔(8)将其紧密连接成不同尺寸的棱柱体模具。

一种密封性好组装简单的混凝土试块模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土试块技术领域，特别是涉及一种密封性好组装简单的混凝土试块模具。

背景技术

[0002] 在对混凝土的研究过程中，经常需要利用混凝土模具制作许多固定尺寸的混凝土试块，混凝土试块主要用于测定混凝土抗压强度，其测定强度是反映一个工程混凝土施工质量的关键性指标，因此试块的制作方法与程序是否得当很重要。但是现在应用的混凝土试块模具多拆卸复杂不易取出试块，费时费力，并且传统混凝土试块模具在混凝土浇筑振捣过程中细密砂浆会随着振动从接缝处存在的缝隙渗出，导致试块质量和制作效率相对较低。

[0003] 因此亟需一种既能解决传统混凝土模具制作过程中连接处出现的缝隙问题，又能解决混凝土模具拆装困难的问题，满足现代化绿色工程发展的需要。

发明内容

[0004] 为了解决以上问题，本实用新型提供一种新型模具，该模具不仅操作简单易拆卸而且具有良好的密封性。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0006] 一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，由底面板、垂直于底面板设立的第一直角侧板、第二侧板、第三直角侧板、第四侧板、螺栓、标号板、螺孔组成，其特征在于，底面板为单独部件，第一直角侧板和第二侧板为整体构件，第三直角侧板和第四侧板为整体构件；第一直角侧板末端成直角且第四侧板外贴于此，同时在外贴合处，第一直角侧板与第四侧板在相同位置分别上下各设置螺孔；第三直角侧板末端成直角且第二侧板外贴于此，同时在外贴合处，第三直角侧板与第二侧板在相同位置分别上下各设置螺孔；第三直角侧板与底面板接触面处均匀设置两个螺孔；第四侧板与底面板接触面处均匀设置两个螺孔；第一直角侧板中央设有擦拭式标号板，可对不同强度混凝土试块进行标注。

[0007] 优选地，所述第四侧板外贴第一直角侧板直角末端，且在相同位置分别上下各设置螺孔，并用两个螺栓连接第四侧板和第一直角侧板。

[0008] 优选地，所述第二侧板外贴第三直角侧板直角末端，且在相同位置分别上下各设置螺孔，并利用两个螺栓连接第二侧板和第三直角侧板。

[0009] 优选地，所述第一直角侧板与底面板使用螺栓通过设置的螺孔紧固连接，第二侧板与底面板使用螺栓通过设置的螺孔紧固连接。

[0010] 优选地，所述第一直角侧板中央设有擦拭式标号板，可对不同强度混凝土试块进行标注。

[0011] 优选地，所述混凝土试块模具为150㎜×150㎜×150㎜的标准立方体尺寸，可以在其上部继续组装侧板，螺栓通过四块侧板顶部突出边缘的螺孔将其紧密连接成不同尺寸的

棱柱体模具。

[0012] 相比于现有技术，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] (1)本实用新型中的若干侧面板的末端突翼紧密外贴形成首尾闭合的连接结构，如此拼接形成的混凝土模具阻挡了混凝土砂浆从接缝处流出，避免混凝土成品边角出现蜂窝麻面的情况。

[0014] (2)模具通过若干规格相同的螺栓紧密连接，不仅拆卸简单组装方便，还能有效解决模具单片连接处结点脱离导致模具组装不稳定等问题。

[0015] (3)模具设有擦拭式标号板，可对不同强度混凝土试块进行标注。

[0016] (4)模具可以在其上部继续组装侧板，螺栓通过四块侧板顶部突出边缘的螺孔将其紧密连接成不同尺寸的棱柱体模具。

附图说明

[0017] 图1本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2本实用新型的侧板单片结构示意图；

[0019] 其中，1底面板，2第一直角侧板，3第二侧板，4第三直角侧板，5第四侧板，6螺栓，7标号板，8螺孔。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“直径”、“上”、“下”、“高”、“低”“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 下面结合附图对本实用新型进行具体的说明：

[0022] 如图1、2所示，一种密封性好组装简单的混凝土试块模具，由底面板1、垂于底面板设立的第一直角侧板2、第二侧板3、第三直角侧板4、第四侧板5、螺栓6、标号板7、螺孔8 组成，其特征在于，底面板1为单独部件，第一直角侧板2和第二侧板3为整体构件，第三直角侧板4和第四侧板5为整体构件；第一直角侧板2末端成直角且第四侧板5外贴于此，同时在外贴合处，第一直角侧板2与第四侧板5在相同位置分别上下各设置螺孔8；第三直角侧板4末端成直角且第二侧板3外贴于此，同时在外贴合处，第三直角侧板4与第二侧板 3在相同位置分别上下各设置螺孔8；第三直角侧板4与底面板1接触面处均匀设置两只螺孔8；第四侧板5与底面板1接触面处均匀设置两只螺孔8；第一直角侧板2中央设有擦拭式标号板7，可对不同强度混凝土试块进行标注。

[0023] 如图1所示，所述第四侧板5外贴第一直角侧板2直角末端，且在相同位置分别上下各设置螺孔8，并用两个螺栓6连接第四侧板5和第一直角侧板2。

[0024] 如图1所示，所述第二侧板3外贴第三直角侧板4直角末端，且在相同位置分别上下各设置螺孔8，并利用两个螺栓6连接第二侧板3和第三直角侧板4。

[0025] 如图1所示，所述第一直角侧板2与底面板1使用螺栓6通过设置的螺孔8紧固连接，第二侧板3与底面板1使用螺栓6通过设置的螺孔8紧固连接。

[0026] 如图2所示，所述第一直角侧板2中央设有擦拭式标号板7，可对不同强度混凝土试块进行标注。

[0027] 如图1所示，所述混凝土试块模具为150mm×150mm×150mm的标准立方体尺寸，可以在其上部继续组装侧板，螺栓6通过四块侧板顶部突出边缘的螺孔8将其紧密连接成不同尺寸的棱柱体模具。

[0028] 本实用新型的安装方法为：在进行混凝土试块制作时，将底面板1、第一直角侧板2和第二侧板3组成的整体构件与第三直角侧板4与第四侧板5组成的整体构件按照图一方式拼接起来，螺栓6将第三直角侧板4和第二侧板3紧固连接，螺栓6将各直角侧板与底面板 1紧固连接，螺栓6将第一直角侧板2和第四侧板5紧固连接，再把混凝土料填入矩形空腔内即可。组装不同尺寸的混凝土模具，仅需继续叠放相同尺寸侧板使其下部边缘突翼与下部侧板的顶部突翼重合，叠加侧板的下部突翼相同位置处均匀分布螺孔8，螺栓6通过螺孔8 将叠加侧板紧固于模具上，如此便形成不同尺寸的棱柱体混凝土模具，与等混凝土凝结后，通过松开各个螺栓进行拆卸。

[0029] 当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型的保护范围。

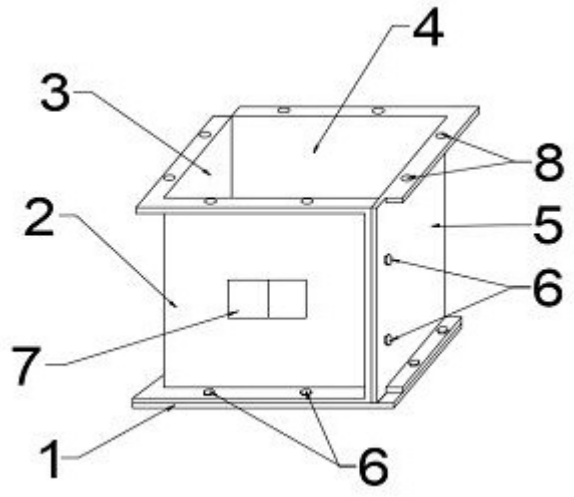


图 1

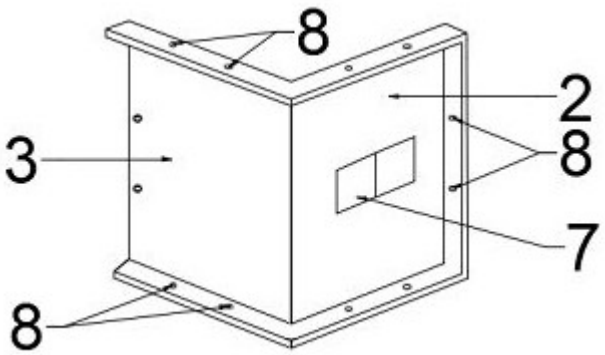


图 2